

## 01 : ಗಣಿತ ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ.....ನಾನು.

ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

02 × 20 = 40

- 1)  $A = \{5, 7, 9\}$ ,  $B = \{7, 9, 11\}$  ಮತ್ತು  $C = \{9, 11\}$  ಆದಾಗ , ಗಣಗಳ ಸಂಯೋಗವು ಅವುಗಳ ಭೇದನದ ಮೇಲೆ ವಿಭಾಜಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.
- 2)  $7 + 10 + 13 + \dots$  ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೊದಲ 50 ಪದಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 3) 6 ಮತ್ತು 3 ರ ನಡುವಿನ ಹರಾತ್ಮಕ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 4)  $\frac{5}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$  ರ ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಿಸಿ ಸುಲಭರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ.
- 5)  $2x^2 - 3x + 1 = 0$  ಈ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಪವರ್ತನ ಕ್ರಮದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 6) 3 ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯವುಳ್ಳ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 6 ಸೆಂ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎರಡು ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- 7) ವಿಶ್ವಗಣ =  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$  ,  $P = \{2, 3, 5, 7\}$  ಮತ್ತು  $Q = \{1, 3, 5, 7, 9\}$  ಆದರೆ  $(P \cup Q)^I = P^I \cap Q^I$  ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.
- 8) ಒಬ್ಬ ಹೂ ಮಾರುವವನ ಬಳಿ ಕೆಲವು ಹಾರಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 110 ಹಾರಗಳು ಸಂಪಿಗೆ ಹೂಗಳಿಂದಾಗಿವೆ. 50 ಹಾರಗಳು ಮಲ್ಲಿಗೆ ಹೂಗಳಿಂದಾಗಿವೆ ಮತ್ತು 30 ಹಾರಗಳು ಎರಡೂ ಬಗೆಯ ಹಾರಗಳಿಂದಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಬಳಿ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ಹಾರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- 9) ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ  $S_{\infty} = \frac{2}{3}$  ಮತ್ತು  $a = 1$  ಆದಾಗ , ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 10) ಒಂದು ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 3 ನೇ ಪದವು 6 ನೇ ಪದದ 8 ರಷ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು 4 ನೇ ಪದವು 6 ನೇ ಪದದ 4 ರಷ್ಟಿದೆ. ಆ ಗುಣೋತ್ತರ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 11)  $12, \frac{1}{x-1}, 20$  ಗಳು ಹರಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ  $x$  ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 12)  $\sqrt[3]{3}$  ಮತ್ತು  $\sqrt[4]{2}$  ಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 13) ಭೇದವನ್ನು ಅಕರಣೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿ :  $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$
- 14) ಶುದ್ಧ ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
- 15)  $m$  ಮತ್ತು  $n$  ಗಳು  $x^2 - 3x + 1 = 0$  ವರ್ಗಸಮೀಕರಣ ಮೂಲಗಳಾದರೆ  $\frac{m}{n} + \frac{n}{m}$  ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 16) 3 ಸೆಂ.ಮೀ ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ  $60^\circ$  ಇರುವಂತೆ ಎರಡು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ. ತ್ರಿಜ್ಯದ ಅಂತ್ಯಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ.
- 17)  $A = \{0, 1, 2, 3\}$  ಮತ್ತು  $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$  ಆದರೆ  $A - (A - B) = A \cap B$  ಎಂದು ತೋರಿಸಿ.
- 18) 2 ಮತ್ತು 40 ರವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಮ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸೂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- 19)  $a, A, b$  ಗಳು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ,  $A = \frac{a+b}{2}$  ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.
- 20) ಕರಣೀಯ ಅಕರಣೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?  $a\sqrt{x+y}$  ನ ಅಕರಣೀಕಾರಕವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.